

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-23974

(43) 公開日 平成9年(1997) 1月28日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

A 4 7 J 27/14

識別記号

庁内整理番号

F I

A 4 7 J 27/14

技術表示箇所

E

N

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号

特願平7-176160

(22) 出願日

平成7年(1995) 7月12日

(71) 出願人 592190497

桐山工業株式会社

埼玉県川口市青木2丁目8番36号

(72) 発明者 桐山 寿二

埼玉県川口市青木2丁目8番36号 桐山工業株式会社内

(72) 発明者 中村 英夫

埼玉県川口市青木2丁目8番36号 桐山工業株式会社内

(72) 発明者 上田 治久

埼玉県川口市青木2丁目8番36号 桐山工業株式会社内

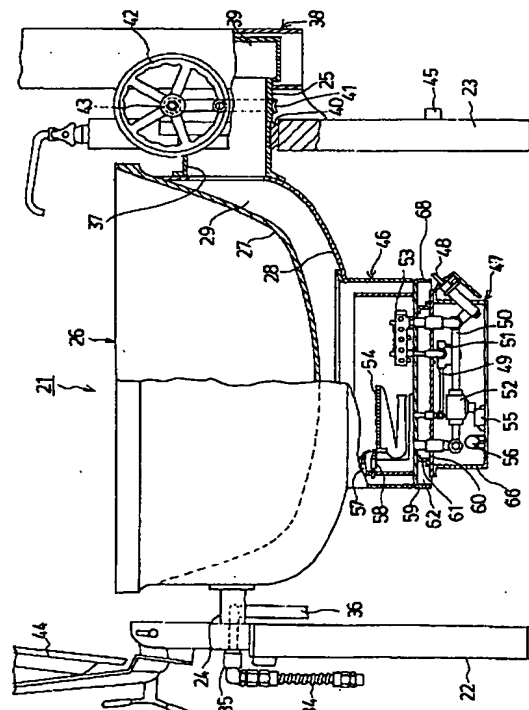
(74) 代理人 弁理士 林 孝吉

(54) 【発明の名称】 調理釜

(57) 【要約】

【目的】 調理釜のコントロールボックス内の結露発生を防止するとともに、燃焼空気供給路を確保して燃焼機能等を維持する。

【構成】 調理釜21の釜本体26は内釜27と外釜28とにより構成されており、外釜28の底部は円形状に開設されてその開設部下方に円筒状の燃焼室46が配設されている。該燃焼室46の下方にはブラケット61を介してコントロールボックス47が配設され、燃焼室46とコントロールボックス47との間にブラケット61の長さに対応する空隙62が介装されている。また、燃焼室46の下板59の周縁には鰭68が垂設されている。そして、該鰭68先端の下方内側にコントロールボックス47の外筐66側面が収容されるように形成されている。



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】 内釜と外釜とにより釜本体を形成し、且つ、外釜底部を開設してその開設部下方に燃焼室を配設するとともに、コントロールボックスに点火及び消火並びに火力調節用器具を収納した調理釜に於いて、前記コントロールボックスを燃焼室の下方に配設するとともに、燃焼室とコントロールボックスとの間に所定間隔の空隙を介装し、且つ、燃焼室下板周縁に沿って鉦を垂設することにより、該鉦先端の下方内側に前記コントロールボックスの側面を収容したことを特徴とする調理釜。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】この発明は調理釜に関するものであり、特に、給食等の業務用調理に使用される調理釜に関するものである。

**【0002】**

【従来の技術】従来の此種調理釜について、図3に従って説明する。同図に於いて、1は釜本体であり、該釜本体1は内釜2と外釜3とにより構成され、外釜3の左右に水平回転軸4、5が固定されている。また、該水平回転軸4、5は左右の架台6、7に枢着されて中心軸回りに回転自在に形成されるとともに、右水平回転軸5はギヤ機構にてハンドル8に連結している。そして、該ハンドル8を回転すると釜本体1が前後に傾転するように形成されている。

【0003】而して、外釜3底部は円形状に開設されるとともに、その開設部に円筒状の燃焼室9が垂設され、該燃焼室9内にバーナー10が配設されている。また、該燃焼室9の左側近傍にはコントロールボックス11が設けられており、該コントロールボックス11には前記バーナー10を点火又は消火したり、火力調節したりするコック、スパーク発生器、圧力調節ガバナ等が収納されている。

【0004】尚、前記左架台6方向から導入されたガス管12は、自在ジョイント13を介して前記左水平回転軸4の内部を通過した後、該左水平回転軸4下側部から垂下されて前記コントロールボックス11に接続している。そして、該コントロールボックス11内の圧力調節ガバナ等を介して前記バーナー10へ配管されている。

**【0005】**

【発明が解決しようとする課題】此種調理釜が使用される調理室は、その性質上極めて湿気が高い。加えて、此種調理釜はハンドル操作で前後に傾転して釜内の煮炊物を排出できるように形成されており、かかる煮炊物排出後は該調理釜の周囲に濃厚な湯気が立ち込めることになる。

【0006】而して、従来の此種調理釜には燃焼室の横方向に一定間隔隔ててコントロールボックスが配設されているが、このコントロールボックス内は前述した湿気や湯気によって結露を生じ易い環境にさらされている。

しかも、該コントロールボックス内には自動点火や立消対策用の電気系統が収納されており、これらは結露の影響を受け易いにも拘わらず、従来充分な結露対策が講じられて来なかった。そのため電気系統がショートしたり、器具が腐食して動作不良に陥る等の故障が多発している。

【0007】一方、燃焼室の下方からは輻射熱が放射されているので、コントロールボックスを燃焼室の下方に配設すれば、前記輻射熱によりコントロールボックス内部が加温されて結露防止に役立つと考えられる。しかし、その場合、加温の程度によっては却ってコントロールボックス内の諸器具を破壊しかねない。また、燃焼室内への燃焼空気供給路を確保する必要もある。更に、この燃焼空気供給路は釜からこぼれ落ちた煮炊物によって容易に閉塞されないように構成する必要がある。

【0008】そこで、コントロールボックス内の結露を防止するとともに、燃焼空気供給路を確保して燃焼機能等を維持するために解決すべき技術的課題が生じてくるのであり、本発明は該課題を解決することを目的とする。

**【0009】**

【課題を解決するための手段】本発明は上記課題を解決するために提案されたものであり、内釜と外釜とにより釜本体を形成し、且つ、外釜底部を開設してその開設部下方に燃焼室を配設するとともに、コントロールボックスに点火及び消火並びに火力調節用器具を収納した調理釜に於いて、前記コントロールボックスを燃焼室の下方に配設するとともに、燃焼室とコントロールボックスとの間に所定間隔の空隙を介装し、且つ、燃焼室下板周縁に沿って鉦を垂設することにより、該鉦先端の下方内側に前記コントロールボックスの側面を収容した調理釜を提供するものである。

【0010】ここで、燃焼室とコントロールボックスとの間に介装される空隙の上下巾は、燃焼室からの輻射熱によりコントロールボックス内部が加温された時、その内部温度が、コントロールボックス内に結露を発生させることなく、且つ、コントロールボックス内の諸器具を破壊しない温度に収束するように設定する。

**【0011】**

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図1及び図2に従って詳述する。図1に於いて符号21は調理釜を示し、該調理釜21の左右には架台22、23が立設されており、該架台22、23の上部には夫々水平回転軸24、25が対向して設けられ、該水平回転軸24、25に釜本体26の左右側部が固定されている。該釜本体26は内釜27と外釜28との二重構造になっており、外釜28の上縁は内釜27の釜口近傍の外周に沿って密嵌されるとともに、下方へ至るに従って内釜27と外釜28との間隔が離間して燃焼空気を充填する空洞部29が形成されている。

【0012】また、前記左架台22にはガス導入用フレキホース34が延設されており、該フレキホース34は自在ジョイント35を介して前記左水平回転軸24に接続している。そして、該左水平回転軸24はその中心軸回りに回転自在に形成されるとともに、その内部にはガス路36が開設されている。該ガス路36は前記左架台22の内側面近傍で下方へ折曲し、前記左水平回転軸24から突出して垂下されている。

【0013】一方、前記右水平回転軸25は大径中空円筒状に形成されて、その内腔37左端が前記空洞部29に通じている。また、該右水平回転軸25の右端には二重管ダクト38が遊嵌状態で配設され、該二重管ダクト38の内筒39と前記内腔37右端とが開通されている。これにより燃焼空気は空洞部29から前記内腔37及び内筒39を通過して排出されることになる。

【0014】更に、前記右水平回転軸25は軸受40を介して右架台23に枢着されており、また、右方外周面にはウォームホイール41が嵌合され、該ウォームホイール41はハンドル42に軸着されたウォームギヤ43に噛合している。そして、該ハンドル42を回転すれば、前記ウォームホイール41とウォームギヤ43とのギヤ機構により前記右水平回転軸25が中心軸回りに回転し、これに併せて釜本体26が前後に傾転するように形成されている。

【0015】尚、符号44は釜蓋であり、符号45は給水又は給湯口である。而して、前記外釜28底部は円形状に開設されるとともに、その開設部に円筒状の燃焼室46が垂設され、該燃焼室46の下方にはコントロールボックス47が配設されている。該コントロールボックス47の外側部にはコック48が設けられ、図示は省略するが、前記ガス路36は該コック48へ接続している。また、該コック48の下端には小径ガス管49と大径ガス管50とが接続され、該小径ガス管49及び大径ガス管50はコントロールボックス47内で夫々圧力調節ガバナ51、52を経由した後、上方の燃焼室46に配設されたノズルホルダ53に接続している。そして、該ノズルホルダ53にバーナー54が接続されている。

【0016】更に、前記コントロールボックス47にはスパーク発生器55が設けられ、該スパーク発生器55に乾電池56の電荷が蓄電するように形成されるとともに、該スパーク発生器55からスパークロッド57が延設されている。該スパークロッド57は前記燃焼室46のバーナー54直上に配設されるとともに、該スパークロッド57先端と前記バーナー54との間にサーモカップル58が介装され、該サーモカップル58は前記コック48に接続している。

【0017】そして、該コック48を押し回して点火位置にすると、前記小径ガス管49が開通し、微量の燃料ガスが前記バーナー54から吐出する。これと同時に前記スパーク発生器55の蓄電が一気に前記スパークロ

ッド57先端へ収束することにより火花が発生し、前記燃料ガスが引火して種火状態になる。この種火により前記サーモカップル58が温められて起電力を生じ、前記コック48に内設されたマグネットスイッチ（図示せず）が開状態になる。この状態でコック48を更に開位置へ回すと前記大径ガス管50が開通する。そして、バーナー54全体から燃料ガスが吐出し、前記種火により次々と引火して燃焼する。

【0018】斯くして、前記内釜27はバーナー54の直火により加熱される。そして、前記コック48の回転位置により火力が調節できる。一方、何らかの理由によりバーナー54の炎が立ち消えた場合には、前記サーモカップル58が冷えて前記マグネットスイッチが閉状態になり、燃料ガスが遮断される。このように、コントロールボックス47内には自動点火や火力調節及び立ち消え対策等を司る諸器具が収納されている。

【0019】而して、前記燃焼室46の下板59とコントロールボックス47の上板60とはブラケット61、61…にて連結しており、両者間にはこのブラケット61、61…の長さ分に相当する空隙62が形成されている。また、図2に図示する如く、前記燃焼室46の下板59にはスリット63、63…及び円孔64、64…が多数個開設されるとともに、該下板59周縁に沿って鏝68が垂設され、且つ、前記燃焼室46よりもコントロールボックス47を径小に形成することにより、前記鏝68先端の下方内側にコントロールボックス47の外筐66側面が収容されるように形成されている。従って、周辺空気は前記鏝68の内側部から空隙62へ流入し、更に前記下板59のスリット63、63…及び円孔64、64…を通過し、燃焼室46内へ至って燃料ガスと混合燃焼する。斯くして、燃焼空気供給路が確保されている。しかも、該燃焼空気は、前記鏝68の内側部から空隙62へ流入した時に下板59の熱によって温められるため、燃焼効率が良好になる。

【0020】また、外釜28の外側面から燃焼室46の外側面を伝って煮炊物がこぼれて来た場合には、前記鏝68に導かれてその先端から落下する。そしてこの時、前述した如く、鏝68先端の下方内側にコントロールボックス47の外筐66側面が収容されるように形成されているので、煮炊物がコントロールボックス47の上板60や外筐66側面に付着することはない。従って、空隙62内に煮炊物が侵入して凝固することにより燃焼空気供給路が閉塞することはない。また、かかる煮炊物が鏝68から落下せずに該鏝68周側に凝固したとしても容易に取り除くことができる。斯くして、前記下板59のスリット63、63…や円孔64、64…等を掃除する必要度が小さくなり、メンテナンスの労力が軽減される。

【0021】一方、前記燃焼室46の下板59からは下方へ向けて輻射熱が放射され、コントロールボックス4

7の上板60に伝播する。これにより該コントロールボックス47の内部温度が上昇し、調理釜21周辺の露点を上回るため、コントロールボックス47内の結露発生を防止できる。従って、該コントロールボックス47に収納されているコック48、圧力調節ガバナ51、52、スパーク発生器55、乾電池56等の諸器具が結露によってショートしたり腐食することなく、自動点火や火力調節及び立ち消え対策等の機能が維持される。

【0022】尚、該コントロールボックス47の内部温度は前記空隙62の上下巾が狭い程高温になり、広い程低温になる。内部温度があまり高い場合には、却って該コントロールボックス47内の諸器具を傷めることになるため、前記空隙62の上下巾、即ち、前記ブラケット61、61…の長さは、該コントロールボックス47の内部温度が諸器具に悪い影響を及ぼす程高温にならず、且つ、結露を生じない程度の温度に収束するように設定されている。

【0023】更に、図2に図示する如く、コントロールボックス47の上板60に円孔65、65…を開設するとともに、外筐66の底面周縁にも小孔67、67…を開穿すれば、該コントロールボックス47内に空気が籠もることがなく、該コントロールボックス47内部の乾燥に寄与できる。

【0024】尚、本発明は、本発明の精神を逸脱しない限り種々の改変を為すことができ、そして、本発明が該改変されたものに及ぶことは当然である。

【0025】

【実施例】実験の結果、コントロールボックスの内部温度を30℃～40℃程度に設定できれば、諸器具に高温障害が発生することなく、且つ、結露も生じないことが判明した。

【0026】また、内釜容量約200リットル、一時間当りのガス消費量約4万キロカロリーの調理釜にて実験した結果、コントロールボックスの内部温度が前記30℃～40℃程度になるためには、燃焼室とコントロールボックスとの空隙を40mm程度にすると良いことが判明した。尚、当該実験に於いて、コントロールボックスの上板の材質はステンレスSUS430を用いた。

【0027】

【発明の効果】本発明は、以上説明したように、燃焼室

の下方に所定間隔の空隙を介してコントロールボックスを配設するとともに、燃焼室下板周縁に沿って鐳を垂設することにより、該鐳先端の下方内側にコントロールボックスの側面が収容されるように構成されている。これにより燃焼室からの輻射熱がコントロールボックスを適度に温め、該コントロールボックス内の結露を防止することができ、点火・消火及び火力調節用の諸器具がショートしたり腐食するのを防止できる。また、併せて燃焼室内への燃焼空気供給路が十分に確保され、且つ、該燃焼空気供給路が釜からこぼれ落ちた煮炊物により閉塞することもない。また、この煮炊物が凝固したとしても容易に取り除くことができ、メンテナンス労力が軽減される。更に、燃焼室へ至るまでの燃焼空気を加温することができるので、燃焼効率も向上することになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態を示し、その一部断面正面図。

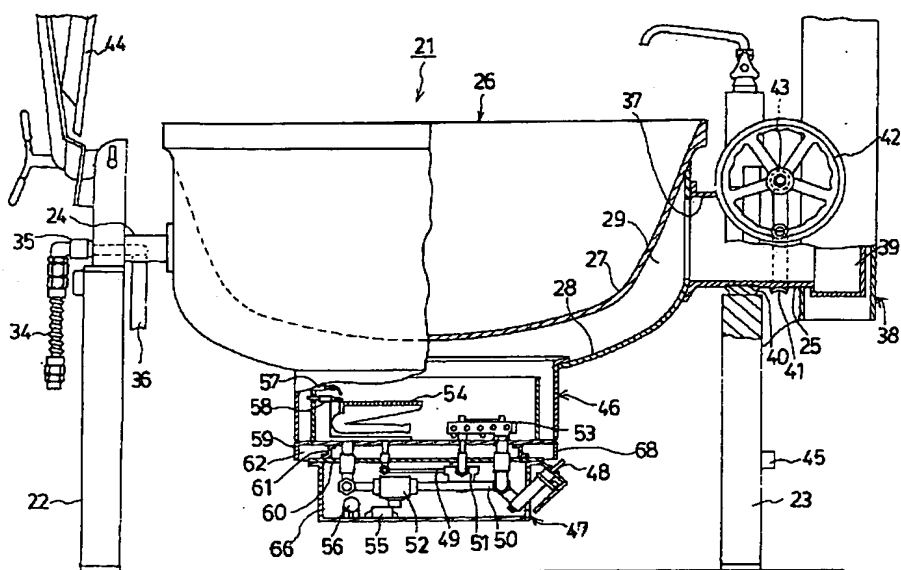
【図2】図1に於いて、燃焼室の下板と、コントロールボックスの上板及びその外筐との分解斜視図。

【図3】従来例を示し、その正面図。

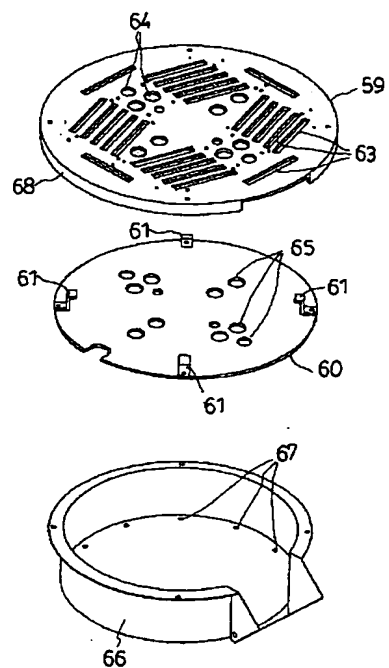
【符号の説明】

21	調理釜
26	釜本体
27	内釜
28	外釜
46	燃焼室
47	コントロールボックス
48	コック
51, 52	圧力調節ガバナ
55	スパーク発生器
56	乾電池
59	燃焼室の下板
60	コントロールボックスの上板
61	ブラケット
62	空隙
63	スリット
64	円孔
66	コントロールボックスの外筐
68	鐳

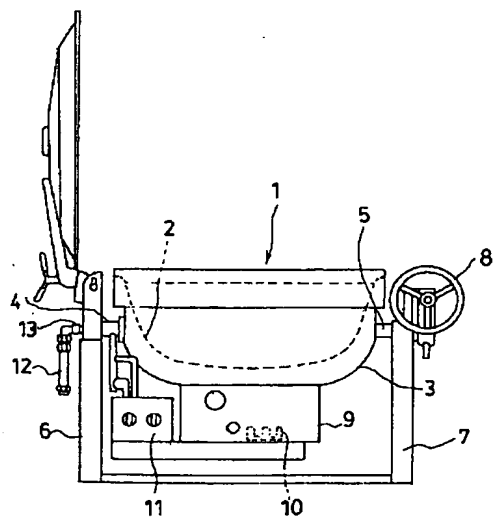
【図1】



【図2】



【図3】



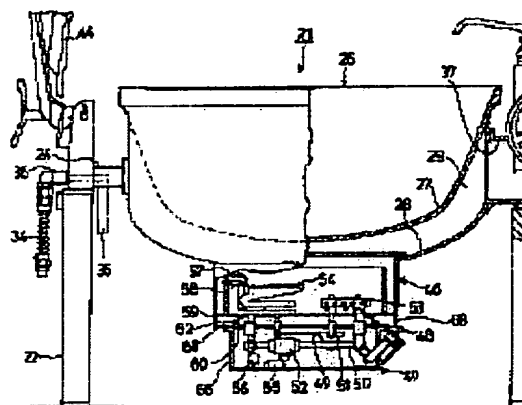
## COOKING POT

Patent number: JP9023974  
Publication date: 1997-01-28  
Inventor: KIRIYAMA KENJI; NAKAMURA HIDEO; UEDA HARUHISA  
Applicant: KIRIYAMA KOGYO KK  
Classification:  
- international: A47J27/14  
- european:  
Application number: JP19950176160 19950712  
Priority number(s):

### Abstract of JP9023974

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To prevent the generation of dew condensation rinsed the control box of a cooking pot, to secure a combustion air supply path and to maintain a combustion function or the like.

**SOLUTION:** The pot main body 26 of this cooking pot 21 is constituted of an inner pot 27 and an outer pot 28, the bottom part of the outer pot 28 is circularly opened and a cylindrical combustion room 46 is disposed below the opened part. The control box 47 is disposed through a bracket 61 below the combustion room 46 and a clearance 62 equivalent to the length of the bracket 61 is interposed between the combustion room 46 and the control box 47. Also, a flange 68 is hung at the peripheral edge of the lower plate 59 of the combustion room 46. Then, the side face of the outer case 66 of the control box 47 is housed on the lower inside of the end of the flange 68.



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-023974

(43)Date of publication of application : 28.01.1997

(51)Int.Cl.

A47J 27/14

(21)Application number : 07-176160

(71)Applicant : KIRIYAMA KOGYO KK

(22)Date of filing : 12.07.1995

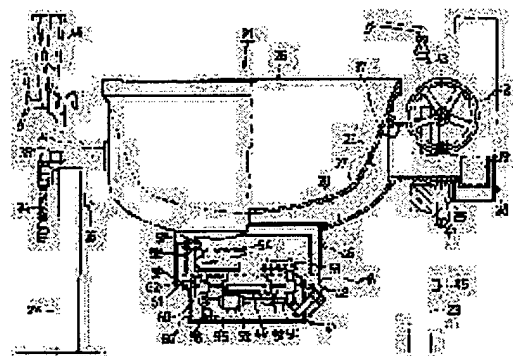
(72)Inventor : KIRIYAMA KENJI  
NAKAMURA HIDEO  
UEDA HARUHISA

## (54) COOKING POT

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To prevent the generation of dew condensation rinsed the control box of a cooking pot, to secure a combustion air supply path and to maintain a combustion function or the like.

**SOLUTION:** The pot main body 26 of this cooking pot 21 is constituted of an inner pot 27 and an outer pot 28, the bottom part of the outer pot 28 is circularly opened and a cylindrical combustion room 46 is disposed below the opened part. The control box 47 is disposed through a bracket 61 below the combustion room 46 and a clearance 62 equivalent to the length of the bracket 61 is interposed between the combustion room 46 and the control box 47. Also, a flange 68 is hung at the peripheral edge of the lower plate 59 of the combustion room 46. Then, the side face of the outer case 66 of the control box 47 is housed on the lower inside of the end of the flange 68.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 04.03.1996

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the  
examiner's decision of rejection or application converted  
registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2824223

[Date of registration] 04.09.1998

[Number of appeal against examiner's decision of  
rejection][Date of requesting appeal against examiner's decision of  
rejection]

[Date of extinction of right]

**\* NOTICES \***

**Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

[Claim(s)]

[Claim 1] While forming a main part of an iron pot by inner kettle and outside iron pot, and establishing the outside kettle bottom section and arranging a combustion chamber in the establishment section lower part a control box -- ignition and an extinction list -- steam-generated accommodation -- an appliance -- in a cooking iron pot which contained an implement, while arranging said control box down the combustion chamber A cooking iron pot characterized by holding the side of said control box inside [ lower part ] this \*\*\*\*\* by infixing an opening of a predetermined gap between a combustion chamber and a control box, and installing a collar along a combustion chamber inferior lamella periphery.

---

[Translation done.]



**\* NOTICES \***

**Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

**DETAILED DESCRIPTION****[Detailed Description of the Invention]**

**[0001]**

**[The technical field to which invention belongs]** This invention relates to the cooking iron pot especially used for business-use cooking of supply of food etc. about a cooking iron pot.

**[0002]**

**[Description of the Prior Art]** The conventional \*\*\*\* cooking iron pot is explained according to drawing 3. In this drawing, 1 is a main part of an iron pot, this main part 1 of an iron pot is constituted by an inner kettle 2 and the outside iron pot 3, and the level axes of rotation 4 and 5 are being fixed to right and left of the outside iron pot 3. Moreover, these level axes of rotation 4 and 5 have connected the right level axis of rotation 5 with the handle 8 by the gear device while they are pivoted by the stands 6 and 7 on either side and are formed in the circumference of a medial axis free [rotation]. And if this handle 8 is rotated, it is formed so that the main part 1 of an iron pot may \*\*\*\* forward and backward.

**[0003]** It \*\*, and while outside iron pot 3 pars basilaris ossis occipitalis is established by the circle configuration, the cylinder-like combustion chamber 9 is installed in the establishment section, and the burner 10 is arranged in this combustion chamber 9. Moreover, the control box 11 is established in the left close-attendants side of this combustion chamber 9, and the cock who lights or extinguishes said burner 10, or does steam-generated accommodation, the spark generator, the pressure accommodation centrifugal spark advancer, etc. are contained by this control box 11.

**[0004]** In addition, after the gas pipe 12 introduced from said left stand 6 direction passes through the interior of said left level axis of rotation 4 through the free joint 13, it hung from this left level axis-of-rotation 4 bottom section, and is connected to said control box 11. And it is piped to said burner 10 through the pressure accommodation centrifugal spark advancer in this control box 11 etc.

**[0005]**

**[Problem(s) to be Solved by the Invention]** The galley where a \*\*\*\* cooking iron pot is used has very high moisture on the property. In addition, the \*\*\*\* cooking iron pot is formed so that it may \*\*\*\* forward and backward by handle actuation and the boiling object in an iron pot can be discharged, and thick steam will veil the perimeter of this cooking iron pot after this boiling object discharge.

**[0006]** Although it \*\* and the fixed gap \*\*\*\*\* control box is arranged in the longitudinal direction of a combustion chamber by the conventional \*\*\*\* cooking iron pot, the inside of this control box is exposed to the environment which is easy to produce dew condensation with the moisture mentioned above or steam. And in this control box, the electric system for automatic firing or the cure against going out was contained, and in spite of having tended to influence these of dew condensation, conventionally sufficient cure against dew condensation was not taken. Therefore, electric system short-circuits, or an instrument corrodes and failures of lapsing into a malfunction are occurring frequently.

**[0007]** On the other hand, since radiant heat is emitted from the lower part of a combustion chamber, if a control box is arranged down the combustion chamber, it will be thought that the interior of a control box is warmed by said radiant heat, and it is useful to dew condensation prevention. However, depending on the degree of warming, many instruments in a control box may be destroyed on the contrary in that case. Moreover, it is necessary to secure the combustion-air supply way to a combustion chamber. Furthermore, it is necessary to constitute this combustion-air supply way so that it may not be easily blockaded with the boiling object which fell from the iron pot.

**[0008]** Then, while preventing the dew condensation in a control box, the technical technical problem which should be solved in order to secure a combustion-air supply way and to maintain a combustion function etc. arises, and this invention aims at solving this technical problem.

**[0009]**

[Means for Solving the Problem] While are proposed in order that this invention may solve the above-mentioned technical problem, forming a main part of an iron pot by inner kettle and outside iron pot, and establishing the outside kettle bottom section and arranging a combustion chamber in the establishment section lower part a control box -- ignition and an extinction list -- steam-generated accommodation -- an appliance -- in a cooking iron pot which contained an implement, while arranging said control box down the combustion chamber A cooking iron pot which held the side of said control box inside [ lower part ] this \*\*\*\*\* is offered by infixing an opening of a predetermined gap between a combustion chamber and a control box, and installing a collar along a combustion chamber inferior lamella periphery.

[0010] Here, when the interior of a control box is warmed by radiant heat from a combustion chamber, the internal temperature sets up vertical width of an opening infixed between a combustion chamber and a control box so that it may converge on temperature which does not destroy many instruments in a control box, without generating dew condensation in a control box.

[0011]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the gestalt of operation of this invention is explained in full detail according to drawing 1 and drawing 2 . In drawing 1 , a sign 21 shows a cooking iron pot, stands 22 and 23 are set up by right and left of this cooking iron pot 21, the level axes of rotation 24 and 25 are countered and formed in the upper part of these stands 22 and 23, respectively, and the left right-hand side section of the main part 26 of an iron pot is being fixed to these level axes of rotation 24 and 25. This main part 26 of an iron pot has dual structure of an inner kettle 27 and the outside iron pot 28, and while the upper limb of the outside iron pot 28 is tightly inserted in along with the periphery near the \*\*\*\* of an inner kettle 27, the cavernous section 29 which the gap of an inner kettle 27 and the outside iron pot 28 estranges, and is filled up with a combustion air is formed as it results below.

<DP N=0003> [0012] Moreover, the FUREKI hose 34 for gas installation is installed by said left stand 22, and this FUREKI hose 34 is connected to said left level axis of rotation 24 through the free joint 35. And while this left level axis of rotation 24 is formed in the circumference of the medial axis free [ rotation ], the gas way 36 is established in the interior. This gas way 36 was bent below near the medial surface of said left stand 22, from said left level axis of rotation 24, was projected and has hung.

[0013] On the other hand, said right level axis of rotation 25 is formed in a major-diameter bell shape, and the lumen 37 left end leads to said cavernous section 29. Moreover, the double pipe duct 38 was arranged in the right end of this right level axis of rotation 25 in the state of loosely fitting, and the container liner 39 of this double pipe duct 38 and said lumen 37 right end are opened for traffic. By this, from the cavernous section 29, a combustion air will pass said lumen 37 and container liner 39, and will be discharged.

[0014] Furthermore, said right level axis of rotation 25 is pivoted by the right stand 23 through bearing 40, and the worm gear 41 fitted into the method peripheral face of the right, and this worm gear 41 has got into gear to the worm gearing 43 fixed to revolve by the handle 42. And if this handle 42 is rotated, said right level axis of rotation 25 rotates to the circumference of a medial axis according to the gear device of said worm gear 41 and worm gearing 43, and it is formed so that it may combine with this and the main part 26 of an iron pot may \*\*\*\* forward and backward.

[0015] In addition, a sign 44 is \*\*\*\* and a sign 45 is water supply or hot-water supply opening. It \*\*, and while said outside iron pot 28 pars basilaris ossis occipitalis is established by the circle configuration, the cylinder-like combustion chamber 46 is installed in the establishment section, and the control box 47 is arranged down this combustion chamber 46. Although a cock 48 is formed in the lateral part of this control box 47 and illustration is omitted, said gas way 36 is connected to this cock 48. Moreover, the minor diameter gas pipe 49 and the major-diameter gas pipe 50 were connected to this cock's 48 lower limit, and after this minor diameter gas pipe 49 and the major-diameter gas pipe 50 go via the pressure accommodation centrifugal spark advancers 51 and 52 in a control box 47, respectively, they are connected to the nozzle holder 53 arranged in the upper combustion chamber 46. And the burner 54 is connected to this nozzle holder 53.

[0016] Furthermore, a spark generator 55 is formed in said control box 47, and while being formed so that the charge of a dry cell 56 may store electricity this spark generator 55, the spark rod 57 is installed from this spark generator 55. Thermocouple 58 was infixed between this spark rod 57 tip and said burner 54, and this spark rod 57 has connected this thermocouple 58 to said cock 48 while being arranged in right above [ of said combustion chamber 46 / burner 54 ].

[0017] And if the push time of this cock 48 is carried out and it is made an ignition location, the fuel gas of open through one and a minute amount will carry out [ said minor diameter gas pipe 49 ] the regurgitation from said burner 54. When being completed at a stretch as this and coincidence by the accumulation-of-electricity mind of said spark generator 55 to said spark rod 57 tip, a spark occurs, said fuel gas ignites and it will be in a pilot flame condition. Said thermocouple 58 can warm according to this pilot flame, electromotive force is produced, and the magnet switch (not

shown) installed inside by said cock 48 will be in an open condition. If a cock 48 is further transferred to an open position in this condition, said major-diameter gas pipe 50 will be opened for traffic. And from the burner 54 whole, fuel gas ignites one after another according to discharge and said pilot flame, and burns.

[0018] Thus, said inner kettle 27 is heated according to the direct fire of a burner 54. And thermal power can be adjusted with said cock's 48 rotation location. On the other hand, when the flame of a burner 54 goes out for a certain reason, said thermocouple 58 will get cold, said magnet switch will be in a closed state, and fuel gas is intercepted. Thus, in the control box 47, many instruments which manage automatic firing, steam-generated accommodation, the cure against going out, etc. are contained.

[0019] It \*\*, the inferior lamella 59 of said combustion chamber 46 and the superior lamella 60 of a control box 47 are connected in a bracket 61 and 61 --, and this bracket 61 and the opening 62 equivalent to a part for length of 61 -- are formed among both. moreover, the thing for which a collar 68 is installed along this inferior lamella 59 periphery, and a control box 47 is formed in \*\*\*\* rather than said combustion chamber 46 while much a slit 63, 63 -- and circular holes 64, and 64 -- are established by the inferior lamella 59 of said combustion chamber 46 so that it may illustrate to drawing 2 -- said collar -- it is formed so that the \*\* 66 side may be held outside a control box 47 inside [ lower part ] 68 tip. Therefore, circumference air flows into an opening 62 from the inside section of said collar 68, passes the slit 63 of said inferior lamella 59, 63 -- and a circular hole 64, and 64 -- further, and they carry out premixed combustion to fuel gas very much into a combustion chamber 46. Thus, the combustion-air supply way is secured. And since this combustion air can be warmed with the heat of an inferior lamella 59 when it flows into an opening 62 from the inside section of said collar 68, combustion efficiency becomes good.

[0020] Moreover, when it is transmitted to the lateral surface of a combustion chamber 46 from the lateral surface of the outside iron pot 28 and the boiling object has fallen, it is led to said collar 68 and falls from the tip. and it mentioned above at this time -- as -- a collar -- since it is formed so that the \*\* 66 side may be held outside a control box 47 inside [ lower part ] 68 tip, a boiling object adheres to neither the superior lamella 60 of a control box 47, nor the outside \*\* 66 side. Therefore, a combustion-air supply way does not blockade by a boiling object's invading in an opening 62 and solidifying. Moreover, even if this boiling object solidifies to the 68 round side of these \*\*, without falling from a collar 68, it can remove easily. Thus, whenever [ slit / of said inferior lamella 59 / 63 and 63 -- or necessity / of cleaning a circular hole 64, 64 --, etc. ] becomes small, and the effort of maintenance is mitigated.

[0021] On the other hand, from the inferior lamella 59 of said combustion chamber 46, radiant heat is emitted towards a lower part and it spreads to the superior lamella 60 of a control box 47. Since the internal temperature of this control box 47 rises by this and it exceeds the dew-point of the cooking iron pot 21 circumference, dew condensation generating in a control box 47 can be prevented. Therefore, the cock 48 and the pressure accommodation centrifugal spark advancers 51 and 52 which are contained by this control box 47, a spark generator 55, and many instruments of dry cell 56 grade short-circuit by dew condensation, or it does not corrode and functions, such as automatic firing, and steam-generated accommodation, a cure against going out, are maintained.

[0022] In addition, the internal temperature of this control box 47 becomes an elevated temperature, so that the vertical width of said opening 62 is narrow, and it becomes low temperature, so that it is large. Since many instruments in this control box 47 will be damaged on the contrary when internal temperature is not much high, length is set up so that it may converge on the temperature of the degree which does not become an elevated temperature, so that the internal temperature of this control box 47 does the effect bad to many instruments of the vertical width 61 of said opening 62, i.e., said bracket, and 61 --, and does not produce dew condensation.

[0023] Furthermore, if a stoma 67 and 67 -- are trepanned also to the base periphery of outside \*\* 66 while establishing a circular hole 65 and 65 -- to the superior lamella 60 of a control box 47 so that it may illustrate to drawing 2 , it is not filled with air in this control box 47, and can contribute to desiccation inside [ control box 47 ] this.

[0024] In addition, this invention can succeed in various alterations, unless it deviates from the pneuma of this invention, and it is natural to attain to that by which this invention was this changed.

[0025]

[Example] It became clear that dew condensation was not produced, either without high temperature injury occurring to many instruments, when the internal temperature of a control box could be set as 30 degrees C - about 40 degrees C as a result of the experiment.

[0026] Moreover, as a result of experimenting by the cooking iron pot with an inner kettle capacity [ of about 200l. ], and a gas input rating [ per hour ] of about 40,000 kg-cal, in order for the internal temperature of a control box to become said 30 degrees C - about 40 degrees C, it became clear that it is good to set the opening of a combustion chamber and a control box to about 40mm. In addition, in the experiment concerned, the quality of the material of the superior lamella of a control box used stainless steel SUS 430.

[0027]

[Effect of the Invention] As explained above, this invention is constituted by [ of a combustion chamber ] installing a collar along a combustion chamber inferior lamella periphery so that the side of a control box may be held inside [ lower part ] this \*\*\*\*\*, while arranging a control box through the opening of a predetermined gap caudad. Thereby, the radiant heat from a combustion chamber can warm a control box moderately, and the dew condensation in this control box can be prevented, and many instruments for ignition, extinction, and steam-generated accommodation can short-circuit, or it can prevent corroding. Moreover, it does not blockade with the boiling object with which the combustion-air supply way to a combustion chamber was fully collectively secured, and this combustion-air supply way fell from the iron pot. Moreover, even if this boiling object solidifies, it can remove easily, and a maintenance effort is mitigated. Furthermore, since a combustion air until it results to a combustion chamber can be warmed, combustion efficiency will also improve.

---

[Translation done.]

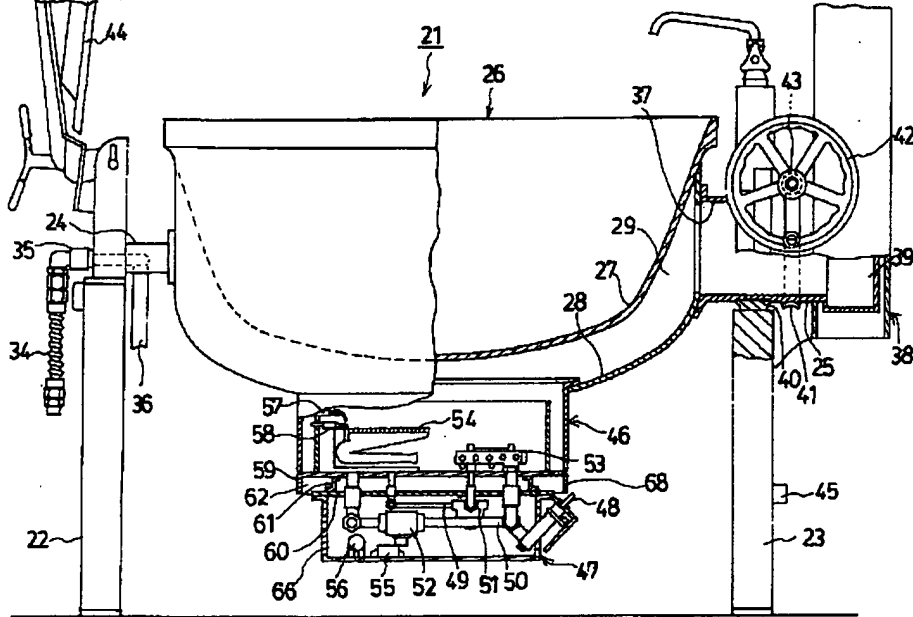
## \* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

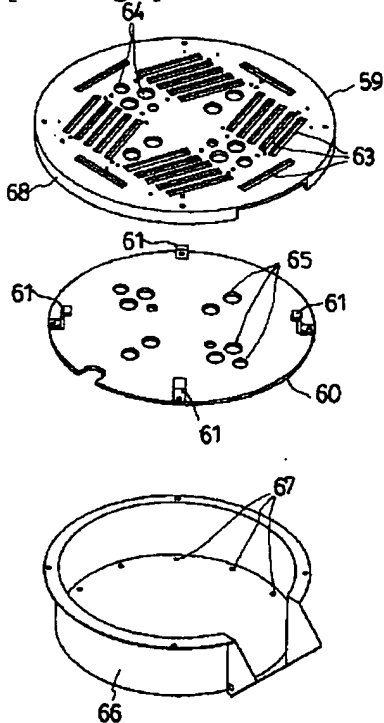
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

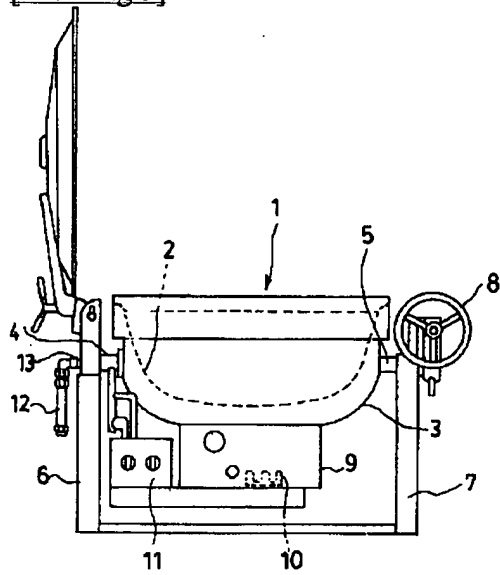
[Drawing 1]



[Drawing 2]



[Drawing 3]



---

[Translation done.]